



УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Код плана	<u>100501-2023-О-ПП-5г06м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Профиль (программа)	<u>Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем"</u>
Квалификация (степень)	<u>Специалист по защите информации</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.02(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>безопасности информационных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491

Составители:

Доцент кафедры безопасности информационных систем, кандидат технических наук

О. К. Головнин

Заведующий кафедрой безопасности информационных систем, кандидат физико-математических наук, доцент

М. Н. Осипов

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры безопасности информационных систем.
Протокол №15 от 14.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность

М. Н. Осипов

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Ознакомительная практика

1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

– планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;

– планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике(формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-3 Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Разрабатывает и анализирует математические модели для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы построения математических моделей для решения задач профессиональной деятельности Уметь: оценивать применимость математических моделей для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки и анализа математических моделей для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Реализовывает математические модели и производит анализ полученных результатов для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы реализации математических моделей для решения задач профессиональной деятельности Уметь: анализировать полученные результаты на основе применения математических моделей Владеть: навыками применения математических моделей для решения задач профессиональной деятельности

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка	Знать: принципы и нормы академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, основные фонетические, лексические и грамматические правила русского и иностранного языка; Уметь: использовать правила русского и иностранного языка для создания грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики; Владеть: навыками грамотной устной и письменной речи при осуществлении и организации профессионального коммуникативного взаимодействия;
	УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: базовые принципы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; Уметь: использовать современные информационные и коммуникационные технологии, информационные системы и ресурсы для получения новых знаний и решения задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками поиска и обработки информации, необходимой для осуществления академического и профессионального взаимодействия с использованием современных информационно-коммуникативных технологий;
	УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Знать: основные принципы и правила построения академических текстов; Уметь: использовать основные принципы и правила построения академических текстов при создании и трансформации академических текстов различного характера, в том числе на иностранном языке; Владеть: навыками подготовки и презентации академических текстов в устной и письменной формах;

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
1	ОПК-3 Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;	Геометрия, Алгебра, Теория чисел, Математический анализ, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Дифференциальные уравнения	Алгоритмы кодирования и сжатия информации, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория информации, Теория функций комплексного переменного, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2	ОПК-3.1	Геометрия, Алгебра, Теория чисел, Математический анализ, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Дифференциальные уравнения	Алгоритмы кодирования и сжатия информации, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория информации, Теория функций комплексного переменного, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3.2	Геометрия, Алгебра, Теория чисел, Математический анализ, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Дифференциальные уравнения	Алгоритмы кодирования и сжатия информации, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория информации, Теория функций комплексного переменного, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Информационная безопасность в процессе делового общения,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 10. Стресс-менеджмент,
 ДОП 11. Проектирование бизнес-идей,
 ДОП 12. Трудовое законодательство РФ,
 ДОП 13. HR-менеджмент,
 ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
 ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств,
 ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм,
 ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ,
 ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
 ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,
 ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,
 ДОП 5. VR/AR: разработка решений,
 ДОП 6. БПЛА: электроника и управление,
 ДОП 7. Основы векторной графики,
 ДОП 8. Устойчивая энергетика и природопользование,
 ДОП 9. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности.
 Экологический менеджмент,
 Навыки XXI века: коммуникация на иностранном языке,
 Основы научной речи,
 Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста,
 Эффективные коммуникативные технологии,
 Иностранный язык,
 Английский язык для карьерного роста,
 Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS,
 Визуализация данных и визуальные исследования,
 Интеллектуальный анализ данных социальных сетей,
 Интенсивный профессиональный иноязычный практикум,
 Креативный контент-менеджмент социальных сетей,
 Медиаинформационная грамотность,
 Научная и деловая коммуникация,
 Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий,
 Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 Разговорный английский язык в разных социальных контекстах,
 Риторика для эффективного общения,
 Социально-психологические основы командной работы,
 Эффективный блоггинг

Информационная безопасность в процессе делового общения,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 10. Стресс-менеджмент,
 ДОП 11. Проектирование бизнес-идей,
 ДОП 12. Трудовое законодательство РФ,
 ДОП 13. HR-менеджмент,
 ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,
 ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств,
 ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм,
 ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ,
 ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов,
 ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,
 ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,
 ДОП 5. VR/AR: разработка решений,
 ДОП 6. БПЛА: электроника и управление,
 ДОП 7. Основы векторной графики,
 ДОП 8. Устойчивая энергетика и природопользование,
 ДОП 9. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности.
 Экологический менеджмент,
 Навыки XXI века: коммуникация на иностранном языке,
 Основы научной речи,
 Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста,
 Психология общения,
 Эффективные коммуникативные технологии,
 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы,
 Английский язык для карьерного роста,
 Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS,
 Визуализация данных и визуальные исследования,
 Интеллектуальный анализ данных социальных сетей,
 Интенсивный профессиональный иноязычный практикум,
 Креативный контент-менеджмент социальных сетей,
 Медиаинформационная грамотность,
 Научная и деловая коммуникация,
 Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий,
 Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке,
 Разговорный английский язык в разных социальных контекстах,
 Риторика для эффективного общения,

УК-4.1	Информационная безопасность в процессе делового общения, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 10. Стресс-менеджмент, ДОП 11. Проектирование бизнес-идей, ДОП 12. Трудовое законодательство РФ, ДОП 13. HR-менеджмент, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, ДОП 6. БПЛА: электроника и управление, ДОП 7. Основы векторной графики, ДОП 8. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 9. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, Навыки XXI века: коммуникация на иностранном языке, Основы научной речи, Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста, Эффективные коммуникативные технологии, Иностранный язык, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Визуализация данных и визуальные исследования, Интеллектуальный анализ данных социальных сетей, Интенсивный профессиональный иноязычный практикум, Креативный контент-менеджмент социальных сетей, Медиаинформационная грамотность, Научная и деловая коммуникация, Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий, Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, Разговорный английский язык в разных социальных контекстах, Риторика для эффективного общения, Социально-психологические основы командной работы, Эффективный блоггинг	Информационная безопасность в процессе делового общения, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 10. Стресс-менеджмент, ДОП 11. Проектирование бизнес-идей, ДОП 12. Трудовое законодательство РФ, ДОП 13. HR-менеджмент, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, ДОП 6. БПЛА: электроника и управление, ДОП 7. Основы векторной графики, ДОП 8. Устойчивая энергетика и природопользование, ДОП 9. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент, Навыки XXI века: коммуникация на иностранном языке, Основы научной речи, Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста, Психология общения, Эффективные коммуникативные технологии, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Английский язык для карьерного роста, Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS, Визуализация данных и визуальные исследования, Интеллектуальный анализ данных социальных сетей, Интенсивный профессиональный иноязычный практикум, Креативный контент-менеджмент социальных сетей, Медиаинформационная грамотность, Научная и деловая коммуникация, Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий, Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке, Разговорный английский язык в разных социальных контекстах, Риторика для эффективного общения,
--------	---	--

6	УК-4.2	Иностранный язык	Психология общения, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-4.3	Иностранный язык	Психология общения, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	4
Количество зачетных единиц	3
Количество недель	2
Количество академических часов в том числе:	108
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2
самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	11
самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	93
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	2

4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
Начальный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика) Ознакомление с режимом конфиденциальности. Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.
Основной	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований: Получение навыков и умений работать с поисковыми и информационными системами, с библиографическими источниками и электронными ресурсами научных библиотек, а также оформления результатов работы. Способность оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства 1. Изучение современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия. 2. Анализирует информационные системы и зарубежные и отечественные ресурсы для получения новых знаний и решения задач профессиональной деятельности. 3. Овладение навыками обработки информации при решении поставленных задач. 4. Подготовка материалов для реферата и презентации . Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка): 1. Анализ математических методов обработки информации. 2. Провести оценку применимости конкретных математических моделей для обработки информации. 3. Провести обработку информации и проанализировать полученные результаты. Формулирование выводов по итогам практики.
Заключительный	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики. Получение отзыва от работника от профильной организации. Подготовка устного доклада о прохождении практики.

4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Описание образовательной организации, в которой проводилась практика.
3. Анализ Стратегии национальной безопасности РФ с точки зрения информационной безопасности.
4. Анализ Доктрины информационной безопасности РФ.
5. Применение нормативно-правовых документов в сфере информации и информационных технологий для обеспечения потребностей личности, общества и государства.
6. Заключение.

Рекомендуемый объем составляет 20 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Описание материально-технического обеспечения

Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося»)

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
-------	--------------	-------------------------

1	MS Office 2007 (Microsoft)	Microsoft Open License №42482325 от 19.07.2007, Microsoft Open License №42738852 от 19.09.2007, Microsoft Open License №42755106 от 21.09.2007, Microsoft Open License №44370551 от 06.08.2008, Microsoft Open License №44571906 от 24.09.2008, Microsoft Open License №44804572 от 15.11.2008, Microsoft Open License №44938732 от 17.12.2008, Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009
2	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная литература

1. Галатенко, В. А. Стандарты информационной безопасности [Текст] : курс лекций : учеб. пособие : [для вузов по специальностям в обл. информ. технологий]. - М.: ИНТУИТ. ру, 2006. - 263 с.
2. Защита информации [Текст] : учеб. пособие : [для вузов]. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 392 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : [учеб. пособие для вузов]. - Старый Оскол.: ТНТ, 2015. - 383 с.
2. Торокин, А. А. Инженерно-техническая защита информации [Текст] : [учеб. пособие для вузов по специальностям в обл. информ. безопасности]. - М.: Гелиос АРВ, 2005. - 959 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Сайт ФСТЭК	http://www.fstec.ru	Открытый ресурс
2	Каталог на сервере университета с учебными материалами по курсу	\\jupiter4\Teach-Info\Yury A. Rodichev	Открытый ресурс
3	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
4	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru/	Открытый ресурс
5	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/	Открытый ресурс
6	Сайт федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	https://www.gost.ru/portal/gost/	Открытый ресурс
7	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.



УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Преддипломная практика

Код плана	<u>100501-2023-О-ПП-5г06м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Профиль (программа)	<u>Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем"</u>
Квалификация (степень)	<u>Специалист по защите информации</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.03(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>безопасности информационных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>6 курс, 11 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491

Составители:

Доцент кафедры безопасности информационных систем, phd

Ю. А. Родичев

Заведующий кафедрой безопасности информационных систем, кандидат физико-математических наук, доцент

М. Н. Осипов

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры безопасности информационных систем.
Протокол №15 от 14.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность

М. Н. Осипов

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	преддипломная

1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

– планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;

– планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;	ОПК-9.1 Проводит анализ текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в компьютерных сетях, операционных системах и системах управления базами данных с учетом задач профессиональной деятельности	Знать: текущее состояние и тенденции развития методов защиты информации в компьютерных сетях, операционных системах и системах управления базами данных с учетом задач профессиональной деятельности. Уметь: анализировать текущее состояние и тенденции развития методов защиты информации в компьютерных сетях, операционных системах и системах управления базами данных с учетом задач профессиональной деятельности Владеть: навыками проведения анализа текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в компьютерных сетях, операционных системах и системах управления базами данных с учетом задач профессиональной деятельности
	ОПК-9.2 Решает задачи профессиональной деятельности по защите информации от утечки по техническим каналам в сетях и системах передачи информации	Знать: технические каналы утечки информации в сетях и системах передачи. Уметь: проводить контроль защищенности информации от утечки по техническим каналам в сетях и системах передачи информации. Владеть: навыками выявления утечки информации в сетях и системах передачи информации по техническим каналам.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
1	ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;	Системы управления базами данных, Защита в операционных системах, Основы построения защищенных баз данных, Операционные системы	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-9.1	Системы управления базами данных, Защита в операционных системах, Основы построения защищенных баз данных, Операционные системы	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-9.2	Системы управления базами данных, Защита в операционных системах, Основы построения защищенных баз данных, Операционные системы	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	11
Количество зачетных единиц	18
Количество недель	12
Количество академических часов в том числе:	648
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2

самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	71
самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	573
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	2

4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
Начальный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика) Ознакомление с режимом конфиденциальности. Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.

Основной	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований: Общая характеристика базы практики (предприятия, организации, ведомства, органа регионального управления): - сбор общих сведений об организации (название, устав, организационно-правовая форма, история создания и функционирования, организационная структура и др.); - анализ профиля деятельности организации, ее связей. Изучение функционирования ИТ- служб на объекте практики и осуществление практической деятельности в соответствии с заданием практики и поручениями руководителя по месту практики: -изучение структуры и функций ИТ- служб организации; -изучение должных инструкций персонала ИТ-служб; - анализ служебных коммуникаций организации, в том числе используемых технических средств и информационных технологий, используемых в коммуникациях; - выполнение служебных профессиональных поручений руководителя по месту практики, включая работу в составе малых групп, созданных для разработки и реализации конкретных проектов. Сбор и анализ данных по методам и средствам защиты информации в организации. Изучение нормативных документов организации в области защиты информации и их анализ на предмет соответствия современным требованиям законодательства и нормативных документов регуляторов. Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка): Определение источников угроз информационной безопасности и мер по их предотвращению в компьютерных сетях. Проведение контроля защищенности информации от утечки по техническим каналам в сетях и системах передачи информации и выявление утечек информации. Формулирование выводов по итогам практики.
Заключительный	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики. Получение отзыва от работника от профильной организации. Подготовка устного доклада о прохождении практики.

4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Описание организации, в которой проводится практика
2. Анализ используемых в организации технических и организационных мер защиты информации.

Рекомендуемый объем составляет 5 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Описание материально-технического обеспечения

Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося»)

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	MS Office 2007 (Microsoft)	Microsoft Open License №42482325 от 19.07.2007, Microsoft Open License №42738852 от 19.09.2007, Microsoft Open License №42755106 от 21.09.2007, Microsoft Open License №44370551 от 06.08.2008, Microsoft Open License №44571906 от 24.09.2008, Microsoft Open License №44804572 от 15.11.2008, Microsoft Open License №44938732 от 17.12.2008, Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009
2	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader
2. Adobe Flash Player

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная литература

1. Родичев, Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности [Текст] : учеб. пособие по направлению подгот. 10.00.00 "Информ. безопасность". - СПб. ; М. ; Екатеринбург.: Питер, 2017. - 254 с.
2. Родичев, Ю. А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты : учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2008. - 272 с.
3. Галатенко, В. А. Стандарты информационной безопасности [Текст] : курс лекций : учеб. пособие : [для вузов по специальностям в обл. информ. технологий]. - М.: ИНТУИТ. ру, 2006. - 263 с.
4. Моисеев, А. И. Информационная безопасность распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : [учеб. по специальности "Информ. безопасность автоматизир. сис. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2013. - on-line
5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Текст] : учеб. пособие. - М.: Форум : Инфра-М, 2017. - 415 с.
6. Защита информации [Текст] : учеб. пособие : [для вузов]. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 392 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети: архитектура, технологии, защита [Текст] : учеб. пособие для вузов : [по специальностям 090103 "Орг. и технология защиты информ." и. - Самара.: Универс-групп, 2006. - 466 с.
2. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети : Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности : Учеб. пособие для вузов, Ч.1. - Самара.: Универс-групп, 2007. Ч.1. - 344 с.
3. Малюк, А. А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 075400 "Ко. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 280 с.
4. Торокин, А. А. Инженерно-техническая защита информации [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальностям в обл. информ. безопасности]. - М.: Гелиос АРВ, 2005. - 959 с.
5. Скиба, В. Ю. Руководство по защите от внутренних угроз информационной безопасности [Текст]. - СПб., М., Нижний Новгород.: Питер, Питер Пресс, 2008. - 318 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Сайт ФСТЭК	http://www.fstec.ru	Открытый ресурс
2	Каталог на сервере университета с учебными материалами по курсу	\\jupiter4\Teach-Info\Yury A. Rodichev	Открытый ресурс
3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/	Открытый ресурс
4	Сайт федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	https://www.gost.ru/portal/gost/	Открытый ресурс
5	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
6	Словари и энциклопедии онлайн	http://dic.academic.ru/	Открытый ресурс
7	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
-------	--------------------------------------	-------------------------

1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018
3	Электронно-библиотечная система elibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.



УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебно-лабораторная практика

Код плана	<u>100501-2023-О-ПП-5г06м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Профиль (программа)	<u>Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем"</u>
Квалификация (степень)	<u>Специалист по защите информации</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>безопасности информационных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491

Составители:

Ст.преподаватель кафедры безопасности информационных систем,

А. В. Пантелеев

Заведующий кафедрой безопасности информационных систем, кандидат физико-математических наук, доцент

М. Н. Осипов

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры безопасности информационных систем.
Протокол №15 от 14.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность

М. Н. Осипов

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Учебно-лабораторная практика

1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

– планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;

– планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК-6.1 Проводит организационные мероприятия по защите информации ограниченного доступа в компьютерных системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСБ России	Знать: нормативно-правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации Уметь: оценивать угрозы безопасности информации в компьютерных системах. Владеть: навыками применения основных методов организации защиты информации ограниченного доступа в компьютерных системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСБ России

	ОПК-6.2 Проводит организационные мероприятия по защите информации ограниченного доступа в компьютерных сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСТЭК России	Знать: нормативно-правовые акты и нормативные методические документы ФСТЭК России Уметь: оценивать угрозы безопасности информации в компьютерных сетях. Владеть: навыками применения основных методов организации защиты информации ограниченного доступа в компьютерных сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСТЭК России
--	---	---

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
1	ОПК-5	Основы информационной безопасности	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-5.1	Основы информационной безопасности	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-5.2	Основы информационной безопасности	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	Защита информации от утечки по техническим каналам, Компьютерные сети, Введение в специальность, Сети и системы передачи информации	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности, Защита информации от утечки по техническим каналам, Компьютерные сети, Сети и системы передачи информации, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5	ОПК-6.1	Защита информации от утечки по техническим каналам, Компьютерные сети, Введение в специальность, Сети и системы передачи информации	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности, Защита информации от утечки по техническим каналам, Модели безопасности компьютерных систем, Компьютерные сети, Сети и системы передачи информации, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6.2	Защита информации от утечки по техническим каналам, Компьютерные сети, Введение в специальность, Сети и системы передачи информации	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности, Защита информации от утечки по техническим каналам, Основы информационно-аналитической и технической экспертизы компьютерных систем, Компьютерные сети, Преддипломная практика, Сети и системы передачи информации, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-8	Безопасность жизнедеятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-8.1	Безопасность жизнедеятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	УК-8.2	Безопасность жизнедеятельности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ОПК-6.3		Основы построения защищенных компьютерных сетей, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	ОПК-6.3.1		Основы построения защищенных компьютерных сетей, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	ОПК-6.3.2		Основы построения защищенных компьютерных сетей, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	6
Количество зачетных единиц	3
Количество недель	2
Количество академических часов в том числе:	108
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2
самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	11
самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	93
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	2

4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
-----------------------------	---

Начальный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика) Ознакомление с режимом конфиденциальности. Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.
Основной	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований: Общая характеристика базы практики (предприятия, организации, ведомства, органа регионального управления): - сбор общих сведений об организации (название, устав, организационно-правовая форма, история создания и функционирования, организационная структура и др.); - анализ профиля деятельности организации, ее связей. Изучение функционирования ИТ- служб на объекте практики и осуществление практической деятельности в соответствии с заданием практики и поручениями руководителя по месту практики: - изучение структуры и функций ИТ- служб организации; - изучение должных инструкций персонала ИТ-служб; - анализ служебных коммуникаций организации, в том числе используемых технических средств и информационных технологий, используемых в коммуникациях; - выполнение служебных профессиональных поручений руководителя по месту практики, включая работу в составе малых групп, созданных для разработки и реализации конкретных проектов. Сбор и анализ данных по методам и средствам защиты информации в организации. Изучение нормативных документов организации в области защиты информации и их анализ на предмет соответствия современным требованиям законодательства и нормативных документов регуляторов. Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка): Проведение анализа функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз. Разработка алгоритма решения поставленной задачи обеспечения защиты информации. Формулирование выводов по итогам практики.
Заключительный	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики. Получение отзыва от работника от профильной организации. Подготовка устного доклада о прохождении практики.

4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Общие сведения об организации – объекте практики.
3. Характеристика деятельности ИТ-служб организации.
4. Анализ основных средств и способов защиты информации в организации.
5. Анализ нормативных документов организации в области защиты информации.
6. Заключение.

Рекомендуемый объем составляет 5 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Описание материально-технического обеспечения

Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося»)

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	MS Windows 10 (Microsoft)	Microsoft Open License №68795512 от 18.08.2017, Microsoft Open License №87641387 от 01.03.2019, Договор № ЭА-113/16 от 28.11.2016, Договор № ЭА-24/17 от 24.08.2017, Договор №15-07/18 от 15.07.2018, Договор №ЭК-37/19 от 21.06.2019, Договор №ЭК-87/21 от 14.12.2021, Лицензионный договор №01/06-19 от 24.06.2019, Сублицензионный договор №35/21 от 19.01.2021
2	MS Office 2010 (Microsoft)	Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60531804 от 20.06.2012, Договор №УИТ-РЗ-003/12 от 03.12.2012

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader

2. Adobe Flash Player

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная литература

1. Родичев, Ю. А. Безопасность инфокоммуникаций: стандартизация, измерения соответствия и подготовка кадров : учеб. пособие для вузов. - Текст : непосредственный. - М.: Горячая линия - Телеком, 2018. - 159 с.
2. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети : Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности : Учеб. пособие для вузов. Ч.1. - Самара.: Универс-групп, 2007. Ч.1. - 344 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети: архитектура, технологии, защита [Текст] : учеб. пособие для вузов : [по специальностям 090103 "Орг. и технология защиты информ." и. - Самара.: Универс-групп, 2006. - 466 с.
2. Родичев, Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности [Текст] : [учеб. пособие по направлению подгот. 10.00.00 "Информ. безопасность"]. - СПб. ; М. ; Екатеринбург.: Питер, 2017. - 254 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Сайт ФСТЭК	http://www.fstec.ru	Открытый ресурс
2	Каталог на сервере университета с учебными материалами по курсу	\\jupiter4\Teach-Info\	Открытый ресурс
3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/	Открытый ресурс
4	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
5	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.



УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Эксплуатационно-технологическая практика

Код плана	<u>100501-2023-О-ПП-5г06м-02</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Профиль (программа)	<u>Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем"</u>
Квалификация (степень)	<u>Специалист по защите информации</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.В.01(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Механико-математический факультет</u>
Кафедра	<u>безопасности информационных систем</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>6 курс, 11 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491

Составители:

Доцент кафедры безопасности информационных систем, кандидат технических наук

Ю. А. Родичев

Доцент кафедры безопасности информационных систем, кандидат физико-математических наук

М. Е. Федина

Заведующий кафедрой безопасности информационных систем, кандидат физико-математических наук, доцент

М. Н. Осипов

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры безопасности информационных систем.
Протокол №15 от 14.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Специализация № 6 "Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем" по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность

М. Н. Осипов

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1459 от 26.11.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 № 62491 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Эксплуатационно-технологическая

1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

- планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;
- планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способен принимать участие в научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах и сетях, в определении угроз безопасности, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации	ПК-1.1 Принимает участие в научно-исследовательских работах по оценке защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знать: методы и средства оценки защиты информации в компьютерных системах и сетях. Уметь: выполнять анализ безопасности компьютерных систем и разрабатывать рекомендации по эксплуатации системы защиты информации. Владеть: навыками задания требований к защите информации компьютерной системы.
	ПК-1.2 Принимает участие в определении угроз информационной безопасности в компьютерных системах и сетях	Знать: источники угроз информационной безопасности в компьютерных системах и сетях и меры по их предотвращению Уметь: определять угрозы информационной безопасности в компьютерных системах и сетях. Владеть: навыками оценки угроз безопасности информации в компьютерных системах и сетях
	ПК-1.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности	Знать: современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности. Уметь: совершенствовать современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современного инструментария в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности.

ПК-2 Способен принимать участие в разработке средств защиты информации для компьютерных систем и сетей	ПК-2.1 Принимает участие в разработке технических средств защиты информации для компьютерных систем и сетей	Знать: технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, за счет наводок информативных сигналов на цепи электропитания и заземления основных технических средств и систем, во вспомогательных технических средствах и системах, их кабельных коммуникациях Уметь: проводить оценку защищенности информации от утечки по техническим каналам. Владеть: навыками разработки технических средств защиты информации для компьютерных систем и сетей.
	ПК-2.2 Принимает участие в разработке программно-аппаратных средств защиты информации для компьютерных систем и сетей	Знать: методы и средства защиты информации в компьютерных сетях, операционных системах и системах управления базами данных. Уметь: проектировать программно-аппаратные средства защиты информации для компьютерных систем и сетей. Владеть: навыками разработки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах.
	ПК-2.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности	Знать: основные принципы проектной методологии и особенности ее применения для обеспечения информационной безопасности Уметь: выявлять наиболее целесообразные подходы к обеспечению защиты информации компьютерной системы. Владеть: навыками применения современного инструментария в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности.
ПК-3 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, разрабатывать руководящие документы по защите информации	ПК-3.1 Оценивает уровень безопасности компьютерных систем и сетей	Знать: методы оценки эффективности политики безопасности компьютерных систем и сетей Уметь: анализировать компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия. Владеть: навыками оценки эффективности средств защиты информации с использованием штатных средств и методик.
	ПК-3.2 Разрабатывает руководящие документы по защите информации в компьютерных системах и сетях	Знать: руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации. Уметь: разрабатывать проекты нормативно-распорядительных документов по защите информации в компьютерных системах и сетях. Владеть: навыками разработки организационно-распорядительных документов по защите информации в компьютерных системах и сетях.
	ПК-3.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности	Знать: современный цифровой инструментарий в сфере профессиональной деятельности. Уметь: применять современный цифровой инструментарий в сфере профессиональной деятельности. Владеть: навыками совершенствования современного цифрового инструментария в сфере профессиональной деятельности.
ПК-4 Способен принимать участие в организации и управлении проведением работ по защите информации	ПК-4.1 Участвует в организации работ по защите информации	Знать: принципы и методы организации работы специалистов по созданию и эксплуатации средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Уметь: участвовать в организации работ по защите информации в компьютерных системах и сетях. Владеть: навыками разработки организационных документов по защите информации в компьютерных системах и сетях.
	ПК-4.2 Участвует в управлении работами по защите информации	Знать: научные основы, цели, принципы, методы и технологии управленческой деятельности. Уметь: работать в коллективе, принимать управленческие решения и оценивать их эффективность. Владеть: навыками управления работой специалистов по защите информации.

ПК-5 Способен принимать участие в оценке эксплуатационных характеристик средств защиты информации и проведении работ по защите информации	ПК-5.1 Участвует в проведении работ по оценке эксплуатационных характеристик средств защиты информации	Знать: методы оценки эффективности политики безопасности в средствах защиты информации. Уметь: проводить работы по оценке эксплуатационные характеристики средств защиты информации. Владеть: навыками оценки эксплуатационных характеристик средств защиты информации.
	ПК-5.2 Принимает участие в проведении работ по защите информации	Знать: методы и методики оценки безопасности средств защиты информации, принципы построения средств защиты информации. Уметь: анализировать компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности. Владеть: навыками проведения работ по защите информации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
---	--------------------------------	--	---

1	ПК-1 Способен принимать участие в научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах и сетях, в определении угроз безопасности, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации	Системы обнаружения компьютерных атак, Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Основы информационной безопасности личности и государства в цифровую эпоху, ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы, ДОП 10. Проектирование личного бренда, ДОП 11. Конфликт-менеджмент в цифровой среде, ДОП 12. Планирование и контроллинг персонала, ДОП 13. Кадровая безопасность и охрана труда, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение, ДОП 15. Цифровизация предприятий, ДОП 16. Лидерство и экологическое мышление, ДОП 17. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, ДОП 18. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода, ДОП 19. Технологии принятия инвестиционных решений, ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей, ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент, ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика, ДОП 5. VR/AR: практическое применение, ДОП 6. БПЛА: коммерческое использование, ДОП 7. Дизайн информационного проекта, ДОП 8. Устойчивое развитие и современные города, ДОП 9. Методы и системы обеспечения экологической безопасности, Практический курс Педагог 4.0, Психология этнической социализации, Технологии продвижения продукта/бренда на маркетплейсах, Цифровые средства анализа вербальных и визуальных текстов, Алгебраические числа и их приложения в криптографии, Алгоритмические и комбинаторные аспекты теории представлений, Анализ уязвимостей программного обеспечения, Вероятностные методы в криптологии, Математические основы цифровой обработки сигналов, Методы алгебраической геометрии в криптографии, Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем, Методы расследования компьютерных преступлений, Методы теории информации в криптологии, Модели угроз и нарушителей информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	--	--	---

2	ПК-1.1	Системы обнаружения компьютерных атак, Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Алгебраические числа и их приложения в криптографии, Алгоритмические и комбинаторные аспекты теории представлений, Анализ уязвимостей программного обеспечения, Вероятностные методы в криптологии, Математические основы цифровой обработки сигналов, Методы алгебраической геометрии в криптографии, Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем, Методы расследования компьютерных преступлений, Методы теории информации в криптологии, Модели угроз и нарушителей информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении, Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации, Теория псевдослучайных генераторов, Формальный анализ криптопротоколов, Экспертиза носителей компьютерной информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ПК-1.2	Системы обнаружения компьютерных атак, Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Алгебраические числа и их приложения в криптографии, Алгоритмические и комбинаторные аспекты теории представлений, Анализ уязвимостей программного обеспечения, Вероятностные методы в криптологии, Математические основы цифровой обработки сигналов, Методы алгебраической геометрии в криптографии, Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем, Методы расследования компьютерных преступлений, Методы теории информации в криптологии, Модели угроз и нарушителей информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации, Теория псевдослучайных генераторов, Формальный анализ криптопротоколов, Экспертиза носителей компьютерной информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-1.3

Основы информационной безопасности личности и государства в цифровую эпоху,
 ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,
 ДОП 10. Проектирование личного бренда,
 ДОП 11. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,
 ДОП 12. Планирование и контроллинг персонала,
 ДОП 13. Кадровая безопасность и охрана труда,
 ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,
 ДОП 15. Цифровизация предприятий,
 ДОП 16. Лидерство и экологическое мышление,
 ДОП 17. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации,
 ДОП 18. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,
 ДОП 19. Технологии принятия инвестиционных решений,
 ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,
 ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,
 ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,
 ДОП 5. VR/AR: практическое применение,
 ДОП 6. БПЛА: коммерческое использование,
 ДОП 7. Дизайн информационного проекта,
 ДОП 8. Устойчивое развитие и современные города,
 ДОП 9. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,
 Практический курс Педагог 4.0,
 Психология этнической социализации,
 Технологии продвижения продукта/бренда на маркетплейсах,
 Цифровые средства анализа вербальных и визуальных текстов,
 Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности,
 Антропология университета,
 Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире,
 Основы финансовой грамотности и управление личными финансами,
 Введение в моделирование и синергетику,
 Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности,
 Личная эффективность и стресс-менеджмент,
 Менеджмент профессиональной траектории,
 Основы педагогической деятельности,
 Проектирование систем защиты человека в техносфере,
 Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

5	ПК-2 Способен принимать участие в разработке средств защиты информации для компьютерных систем и сетей	Информационная безопасность в процессе делового общения, Инвестиционное проектирование, Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве, ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 10. Проектирование карьерного роста, ДОП 10. Стресс-менеджмент, ДОП 11. Гибкие технологии управления бизнес-проектами, ДОП 11. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 12. Оплата труда и материальное стимулирование персонала, ДОП 12. Трудовое законодательство РФ, ДОП 13. HR-менеджмент, ДОП 13. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 14. Экономика и управление стартапом, ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 15. Оценка качества производственных систем, ДОП 16. Правовые основы рынка труда, ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, ДОП 17. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий, ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 18. Управление документами в профессиональной деятельности, ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 19. Финансовые инструменты для частного инвестора, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика, ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, ДОП 6. БПЛА: программирование и обработка данных, ДОП 6. БПЛА: электроника и управление.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	---	--	---

6	ПК-2.1	Аппаратные средства вычислительной техники	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ПК-2.2	Аппаратные средства вычислительной техники, Цифровая стеганография	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

8	ПК-2.3	Информационная безопасность в процессе делового общения, Инвестиционное проектирование, Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве, ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика, ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде, ДОП 10. Проектирование карьерного роста, ДОП 10. Стресс-менеджмент, ДОП 11. Гибкие технологии управления бизнес-проектами, ДОП 11. Проектирование бизнес-идеи, ДОП 12. Оплата труда и материальное стимулирование персонала, ДОП 12. Трудовое законодательство РФ, ДОП 13. HR-менеджмент, ДОП 13. Цифровые технологии развития персонала, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации, ДОП 14. Экономика и управление стартапом, ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств, ДОП 15. Оценка качества производственных систем, ДОП 16. Правовые основы рынка труда, ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм, ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, ДОП 17. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий, ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов, ДОП 18. Управление документами в профессиональной деятельности, ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов, ДОП 19. Финансовые инструменты для частного инвестора, ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде, ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта, ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение, ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика, ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование, ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении, ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование, ДОП 5. VR/AR: разработка решений, ДОП 6. БПЛА: программирование и обработка данных, ДОП 6. БПЛА: электроника и управление.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	--------	--	--

9	ПК-3 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, разрабатывать руководящие документы по защите информации	Проектирование и реализация систем искусственного интеллекта, Наука о данных в транспортных системах, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 10. Этика цифровой среды, ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 12. Экономика труда, ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 16. Цифровые инструменты, ДОП 17. Основы патентной аналитики, ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 7. Основы растровой графики, ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 9. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра, Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы, Эффективная инфографика, Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению защиты информации, HR-digital, Python для решения научных задач, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Инжиниринг в креативных цифровых технологиях, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Искусственный интеллект в научных исследованиях, От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа, Философские проблемы искусственного интеллекта, Цифровизация креативных индустрий, Цифровой медиадизайн	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ПК-3.1	Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению защиты информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

11	ПК-3.2	Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению защиты информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	ПК-3.3	Проектирование и реализация систем искусственного интеллекта, Наука о данных в транспортных системах, ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена, ДОП 10. Этика цифровой среды, ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе, ДОП 12. Экономика труда, ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами, ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации, ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов, ДОП 16. Цифровые инструменты, ДОП 17. Основы патентной аналитики, ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности, ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии, ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики, ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией, ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти, ДОП 5. VR/AR: моделирование, ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция, ДОП 7. Основы растровой графики, ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG, ДОП 9. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности, Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра, Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы, Эффективная инфографика, HR-digital, Python для решения научных задач, Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации, Инжиниринг в креативных цифровых технологиях, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Искусственный интеллект в научных исследованиях, От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа, Философские проблемы искусственного интеллекта, Цифровизация креативных индустрий, Цифровой медиадизайн	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

13	ПК-4 Способен принимать участие в организации и управлении проведением работ по защите информации	Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Основы управления информационной безопасностью, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ПК-4.1	Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Основы управления информационной безопасностью, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	ПК-4.2	Инструментальные средства проведения расследования компьютерных инцидентов, Основы управления информационной безопасностью, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	ПК-5 Способен принимать участие в оценке эксплуатационных характеристик средств защиты информации и проведении работ по защите информации	Технические средства и методы защиты информации, Аппаратные средства вычислительной техники	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	ПК-5.1	Технические средства и методы защиты информации, Аппаратные средства вычислительной техники	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
18	ПК-5.2	Технические средства и методы защиты информации, Аппаратные средства вычислительной техники	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	11
Количество зачетных единиц	6
Количество недель	4
Количество академических часов в том числе:	216
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2
самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	23

самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	189
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	2

4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
Начальный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика) Ознакомление с режимом конфиденциальности. Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.
Основной	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований: Общая характеристика базы практики (предприятия, организации, ведомства, органа регионального управления): - сбор общих сведений об организации (название, устав, организационно-правовая форма, история создания и функционирования, организационная структура и др.); - анализ профиля деятельности организации, ее связей. Изучение функционирования ИТ- служб на объекте практики и осуществление практической деятельности в соответствии с заданием практики и поручениями руководителя по месту практики: -изучение структуры и функций ИТ- служб организации; -изучение должных инструкций персонала ИТ-служб; - анализ служебных коммуникаций организации, в том числе используемых технических средств и информационных технологий, используемых в коммуникациях; - выполнение служебных профессиональных поручений руководителя по месту практики, включая работу в составе малых групп, созданных для разработки и реализации конкретных проектов. Сбор и анализ данных по методам и средствам защиты информации в организации. Изучение нормативных документов организации в области защиты информации и их анализ на предмет соответствия современным требованиям законодательства и нормативных документов регуляторов.

	Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка); Изучение и участие в основных организационных мероприятиях по защите информации на объекте. Анализ используемых на объекте технических и нормативно-правовых мер по защите информации на соответствие современным требованиям регуляторов. Разработка локальных нормативных актов по защите информации. Формулирование выводов по итогам практики.
Заключительный	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики. Получение отзыва от работника от профильной организации. Подготовка устного доклада о прохождении практики.

4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Описание организации, в которой проводится практика
2. Анализ используемых в организации технических и организационных мер защиты информации.

Рекомендуемый объем составляет 5 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Описание материально-технического обеспечения

Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося»)

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012
2	MS Office 2010 (Microsoft)	Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60531804 от 20.06.2012, Договор №УИТ-РЗ-003/12 от 03.12.2012

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Adobe Acrobat Reader
2. Adobe Flash Player

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная литература

1. Родичев, Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности [Текст] : [учеб. пособие по направлению подгот. 10.00.00 "Информ. безопасность"]. - СПб. ; М. ; Екатеринбург.: Питер, 2017. - 254 с.
2. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети : Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности : Учеб. пособие для вузов. Ч.1. - Самара.: Универс-групп, 2007. Ч.1. - 344 с.

6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Родичев, Ю. А. Компьютерные сети: архитектура, технологии, защита [Текст] : учеб. пособие для вузов. - Самара.: Универс-групп, 2006. - 466 с.
2. Родичев, Ю. А. Безопасность инфокоммуникаций: стандартизация, измерения соответствия и подготовка кадров : учеб. пособие для вузов. - Текст : непосредственный. - М.: Горячая линия - Телеком, 2018. - 159 с.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Сайт ФСТЭК	http://www.fstec.ru	Открытый ресурс
2	Каталог на сервере университета с учебными материалами по курсу	\\jupiter4\Teach-Info\Yury A. Rodichev	Открытый ресурс
3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru/	Открытый ресурс
4	Сайт федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)	https://www.gost.ru/portal/gost/	Открытый ресурс
5	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый ресурс

6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ"	Профессиональная база данных, Договор № 101/НЭБ/4604 от 13.07.2018
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.